

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
6. Dezember 2001 (06.12.2001)

PCT

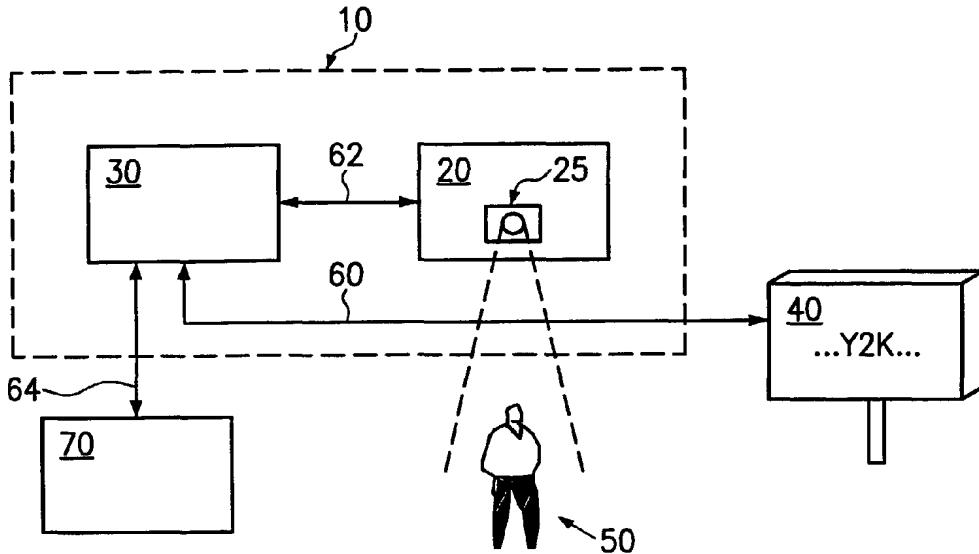
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 01/93230 A2

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **G09F** [DE/DE]; Urbecker Strasse 90b, 58675 Hemer (DE).
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP01/06256 RINNE, Michael [DE/DE]; Worderfeld 8, 44357 Dortmund (DE). GEHLEN, Stefan [DE/DE]; Am Stenshof 73, 44869 Bochum (DE).
(22) Internationales Anmeldedatum: 1. Juni 2001 (01.06.2001)
(25) Einreichungssprache: Deutsch
(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
(30) Angaben zur Priorität: 100 27 365.3 2. Juni 2000 (02.06.2000) DE
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): ZN VISION TECHNOLOGIES AG [DE/DE]; Universitätsstrasse 160, 44801 Bochum (DE).
(72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): WERNER, Martin (74) Anwalt: WEIGELT, Udo; Grünecker, Kinkeldey, Stockmair & Schwanhäusser, Maximilianstrasse 58, 80538 München (DE).
(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.
(84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW),

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: OBJECT-ORIENTED CONTROL OF INFORMATION AND ADVERTISEMENT SUPPORTS

(54) Bezeichnung: OBJEKTBEZOGENE STEUERUNG VON INFORMATIONS- UND WERBETRÄGERN



WO 01/93230 A2

(57) Abstract: The invention relates to a device for the object-oriented control of at least one information display device, comprising at least one sensor device for the detection of an object or a group of objects and a control unit. The invention is characterised in that the control unit is provided for the determination of at least one classification feature of at least one object or group of objects as detected by the sensor device and for the control of the at least one information display device on the basis of the at least one classification feature. The invention further relates to a system of at least one information display device and a device for the object-oriented control of the at least one information display device as previously described.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("*Guidance Notes on Codes and Abbreviations*") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Veröffentlicht:

- ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur objektbezogenen Steuerung wenigstens einer Informationsanzeigevorrichtung mit wenigstens einer Sensoreinrichtung zum Detektieren eines Objekts oder einer Gruppe von Objekten und einer Steuereinrichtung. Die Erfindung zeichnet sich dadurch aus, dass die Steuereinrichtung zur Ermittlung wenigstens eines Klassifikationsmerkmals wenigstens eines durch die Sensoreinrichtung detektierten Objekts oder der Gruppe von Objekten und zur Steuerung der wenigstens einen Informationsanzeigevorrichtung auf Basis des wenigstens einen ermittelten Klassifikationsmerkmals ausgelegt ist. Weiterhin betrifft die Erfindung ein System wenigstens einer Informationsanzeigevorrichtung und einer Vorrichtung zur objektbezogenen Steuerung der wenigstens einen Informationsanzeigevorrichtung der zuvor beschriebenen Art.

Objektbezogene Steuerung von Informations- und Werbeträgern

Gebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur objektbezogenen Steuerung von Informationsanzeigevorrichtungen (z. B Werbeträgern). Insbesondere betrifft die Erfindung eine Vorrichtung zur objektbezogenen Steuerung von Informationsanzeigevorrichtungen mit wenigstens einer Sensoreinrichtung zum Detektieren eines Objekts oder einer Gruppe von Objekten und einer Steuereinrichtung. Außerdem betrifft die Erfindung ein System, das eine Informationsanzeigevorrichtung zusammen mit derartigen Vorrichtungen zur objektbezogenen Steuerung von Informationsanzeigevorrichtungen aufweist.

Die Informationen können verschiedenster Art sein. Gängige Beispiele sind Auskünfte, Hinweise, Hilfen, insbesondere auch Werbung und Mischformen dieser vorgenannten Arten von Information. Als Objekte werden insbesondere Personen, aber auch Gegenstände wie Fahrzeuge angesehen.

Stand der Technik

Vorrichtungen zur Steuerung von Informationsanzeigevorrichtungen sind aus dem Stand der Technik bekannt.

Die automatische Steuerung beschränkt sich jedoch auf einfache Auslösemechanismen, die in Abhängigkeit von dem Vorhandensein oder der Bewegung von Objekten gespeicherte Informationen wiedergeben. Eine bekannte technische Ausführung eines solchen Auslösemechanismus ist ein Bewegungsmelder.

Allerdings sind aus dem Stand der Technik keine Vorrichtungen zur objektbezogenen Steuerung von Informationsanzeigevorrichtungen bekannt, die eine individuelle Anpassung der wiedergegebenen Information ermöglichen.

Demnach liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zur objektbezogenen Steuerung wenigstens einer Informationsanzeigevorrichtung bereit zu stellen, die eine individuelle und automatische Anpassung der wiedergegebenen Information ermöglicht.

Beschreibung der Erfindung

Diese Aufgabe wird durch eine Vorrichtung der eingangs genannten Art gelöst, die sich dadurch auszeichnet, dass die Steuereinrichtung zur Ermittlung wenigstens eines Klassifikationsmerkmals des durch die wenigstens eine Sensoreinrichtung detektierten Objekts oder der Gruppe von Objekten und zur Steuerung der wenigstens einen Informationsanzeigevorrichtung auf Basis des wenigstens einen ermittelten Klassifikationsmerkmals ausgelegt ist.

Gemäß einer bevorzugten Weiterbildung der Erfindung umfasst die wenigstens eine Sensoreinrichtung wenigstens eine Videokamera zur Aufzeichnung von Videobildern und ist die Steuereinrichtung so ausgelegt, dass sie das wenigstens eine Klassifikationsmerkmal aus aufgezeichneten Videobildern des detektierten Objekts oder der Gruppe von Objekten ermittelt. Dies hat den Vorteil, dass durch die Ausweitung der Detektion auf den visuellen Bereich ein breiteres Spektrum an Klassifikationsmerkmalen zur Verfügung steht, was eine bessere individuelle Anpassung der anzugegenden Information ermöglicht.

Um ein zuverlässigeres Ermitteln von Klassifikationsmerkmalen zu ermöglichen, ist die Steuereinrichtung vorteilhaft so ausgelegt, dass sie das wenigstens eine Klassifikationsmerkmal über eine Mittelung über mehrere aufgezeichnete Videobilder des detektierten Objekts oder der Gruppe von Objekten ermittelt.

Dies ist vor allem dann von besonderem Vorteil, wenn es sich bei den Objekten bewegte Objekte oder Personen handelt. Diese können in einzelnen Videobildern unter einem ungünstigen Blickwinkel aufgenommen sein, so dass die Auswertung von

mehreren Videobildern überhaupt erst die Ermittlung bestimmter Klassifikationsmerkmale ermöglicht.

Besonders bevorzugt ist die Steuereinrichtung so ausgelegt, dass sie zur personenbezogenen Steuerung der wenigstens einen Informationsanzeigevorrichtung vorgesehen ist und das wenigstens eine Klassifikationsmerkmal der detektierten Person oder Gruppe von Personen mit Hilfe eines biometrischen Verfahrens ermittelt wird, da sich solche Verfahren hervorragend zum Feststellen von personenbezogenen Klassifikationsmerkmalen eignen.

Vorteilhaft umfasst das biometrische Verfahren ein Verfahren zur Gesichtserkennung, da hierdurch in der Regel mehr und/oder spezifischere Klassifikationsmerkmale als mit anderen Verfahren ermittelbar sind.

Einige der biometrischen Verfahren und insbesondere die Gesichtserkennung ermöglichen eine Beurteilung, ob eine Person eine ihr auf einer Informationsanzeigevorrichtung dargebotene Information betrachtet oder nicht betrachtet. Abhängig davon kann die Informationsanzeigevorrichtung gesteuert werden. So kann eine Person z. B. durch Blinksignale, etc. auf die Informationsanzeigevorrichtung aufmerksam gemacht werden.

Alternativ oder zusätzlich zu den oben beschriebenen Verfahren können Erkennungsmarken (beispielsweise elektronische Tags, fernauslesbare Boardingcards, Namensschilder, Kfz-Kennzeichen, 2d Barcodes, etc.) für Objekte/Personen vorgesehen sein, die durch die wenigstens eine Sensoreinrichtung detektierbar und durch die Steuereinrichtung als Klassifikationsmerkmal verwendbar sind.

Solche Erkennungsmarken ermöglichen die vollständige Identifizierung von Personen oder wenigstens die Bestimmung relevanter personenbezogener Daten und somit eine optimierte Anpassung der Informationswiedergabe an eine Person oder eine Personengruppe.

Bei der wiedergegebenen Information kann es sich um Information handeln, die der betreffenden Person präsentiert wird, z. B. um individuell angepasste Orientierungshilfen oder Werbung, aber auch um die Person betreffende Information, die z. B. einem Dienstleistungspersonal verfügbar gemacht wird.

Hierzu sind viele Einsatzgebiete denkbar, unter anderem: Flughäfen, Bahnhöfe, Öffentliche Ämter, Bürogebäude, Krankenhäuser, Industriegelände, sicherheitsrelevante Anlagen, etc.

Ferner kann die Erfindung z. B. in Parkhausleitsystemen verwendet werden, wobei vorhandene (z.B. Kfz-Kennzeichen) oder speziell vorgesehene Erkennungsmarken an Fahrzeugen als Klassifikationsmerkmal dienen.

Bei Personen können die Klassifikationsmerkmale vorzugsweise das Geschlecht und/oder das Alter und/oder die Körpergröße und/oder das Körpergewicht und/oder die Hautfarbe und/oder die Haarfarbe und/oder die Art der Kleidung und/oder die ethnische Zugehörigkeit und/oder die Posen von Personen, umfassen. Somit lässt sich eine bestmögliche Anpassung der anzuzeigenden Information an Einzelpersonen, aber auch an Gruppen von mehreren Personen erreichen.

Allgemein können visuelle Auswerteverfahren eingesetzt werden, die separat oder in Kombination Objekteigenschaften wie Farbe, Textur, projizierte Formen, oder dreidimensionale Formen, etc. zur Bestimmung von Klassifikationsmerkmalen auswerten.

In einer besonders bevorzugten Weiterbildung der Vorrichtung führt die Steuereinrichtung eine statistische Auswertung der ermittelten Klassifikationsmerkmale des detektierten Objekts oder der Gruppe von Objekten zur Ermittlung statistischer Daten durch.

In Fällen, bei denen Gruppen von Objekten und insbesondere Personengruppen detektiert wurden, umfasst diese statistische Auswertung besonders zweckmäßig eine Mitteilung über die jeweilige Gruppe.

In einer vorteilhaften Ausführungsform wählt die Steuereinrichtung die anzuzeigende Information anhand der ermittelten statistischen Daten aus.

Gemäß einer anderen Weiterbildung der zuvor beschriebenen Vorrichtungen speichert die Steuereinrichtung die statistischen Daten und macht sie einer externen Auswertungseinrichtung, beispielsweise zur Ermittlung der Werbewirksamkeit der anzeigbaren Information, zugänglich. Dies erlaubt eine optimale Anpassung der angezeigten Information an Einzelpersonen oder Personengruppen.

In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform umfassen die oben beschriebenen Vorrichtungen ferner eine mit der Steuereinrichtung über eine Datenleitung verbundene Eingabeeinrichtung (falls erwünscht, kann die Eingabeeinrichtung natürlich auch in die Steuereinrichtung integriert sein). In diese Eingabeeinrichtung ist eine personen- oder objektbezogene Information eingebbar (bei bestimmten Anwendungsbereichen auch durch die betreffende Person selbst), wobei die Steuereinrichtung diese eingegebene Information mit dem wenigstens einen durch die wenigstens eine Sensoreinrichtung für die bestimmte Person oder einem zugehörigen Objekt (z. B. ihrem Kfz) ermittelten Klassifikationsmerkmal korreliert.

Diese Information kann manuell, z. B. in Form einer PIN, eingebbar sein, oder automatisch auslesbar in Form eines auf einer Identifikationskarte vorgesehenen Codes. Falls eine wie oben beschriebene Erkennungsmarke vorgesehen ist, können die Erkennungsmarke und die Identifikationskarte vorteilhaft als Einheit ausgebildet sein.

Wegen der besagten Korrelation der eingegebenen objekt- bzw. personenbezogenen Information mit dem wenigstens einen ermittelten Klassifikationsmerkmal kann nach einmaliger (aktiver) Eingabe der objekt- bzw. personenbezogenen Information eine Identifizierung anhand der korrelierten Klassifikationsmerkmale durchgeführt werden.

So kann z. B. die Identifikationskarte eine Sitzplatzkarte für einen Zug sein, dessen Inhaber nach einmaligen Auslesen (z. B. bei der Ausstellung der Sitzplatzkarte oder des Fahrscheins) ohne sein weiteres aktives Eingreifen durch die an den Informationsanzeigevorrichtungen wiedergegebene Information zu seinem Sitzplatz geführt wird.

Ähnlich kann z. B. in einem Parkleitsystem nach dem Ausstellen einer Parkscheins (oder nach der Eingabe einer PIN durch den Fahrer) für ein Auto der Fahrer des Autos durch ein Parkhaus zu seinem Parkplatz geleitet werden. Wenn ferner die objektbezogene Vorrichtung eine Korrelation zwischen dem Fahrer und seinem Wagen herstellt, so kann der zu Fuß zu seinem Wagen zurückkehrende Fahrer zu diesem zurückgeleitet werden.

Die oben genannte Aufgabe wird ferner gelöst durch ein System, dass wenigstens eine Informationsanzeigevorrichtung und eine der zuvor beschriebenen Vorrichtungen zur objektbezogenen Steuerung der wenigstens einen Informationsanzeigevorrichtung umfasst.

Vorzugsweise sind dabei die Informationsanzeigevorrichtungen durch die Steuervorrichtung separat ansteuerbar, so dass gleichzeitig unterschiedliche Informationen angezeigt werden können.

Wenn die Steuereinrichtung und die wenigstens eine Informationsanzeigevorrichtung räumlich voneinander getrennt sind, so werden sie zweckmäßigerweise über Datenleitungen zur Datenübertragung miteinander verbunden, wobei diese Datenleitungen bevorzugt das Internet umfassen.

Vorteilhaft kann eine externe Auswerteeinrichtung vorgesehen sein, die über eine Datenleitung zur Datenübertragung mit der Steuereinrichtung verbunden ist und die, z. B. aufgrund größerer Rechenkapazität und/oder Zugriffsmöglichkeiten auf verschiedene Datenbanken, weitergehende Auswertungen der ermittelten Daten zu lässt.

Besonders vorteilhaft ist es, wenn alle oder wenigstens ein Teil der Datenleitungen das Internet umfassen, da dies die Bereitstellung von Datenleitungen bzw. den Aufbau eines eigenständigen Netzwerks zur Datenübertragung ganz oder teilweise erübrigt.

Weiterhin können eine Mehrzahl der zuvor beschriebenen Anzeigeeinrichtungen eingesetzt werden, auf denen eine zeitliche Abfolge von Information dargestellt ist. Insbesondere kann hierbei die zeitliche Abfolge durch das Klassifikationsmerkmal bzw. Identifikationsmerkmal gesteuert werden.

Im Folgenden wird die Erfindung unter Bezugnahme auf die beigefügten Zeichnungen im Detail beschrieben.

In den Zeichnungen zeigen:

Fig. 1: schematisch eine erste Ausführungsform der vorliegenden Erfindung zur Verwendung einer personenbezogenen Steuerung einer Informationsanzeigevorrichtung; und

Fig. 2: schematisch eine zweite Ausführungsform der vorliegenden Erfindung zur Verwendung in einem Parkhausleitsystem.

In Figur 1 ist eine beispielhafte Ausführungsform des vorliegenden erfindungsgemäß System dargestellt, bei der eine erfindungsgemäß Vorrichtung (10) zur personenbezogenen Steuerung wenigstens einer Informationsanzeigevorrichtung (40) und eine Informationsanzeigevorrichtung (40) über eine Datenleitung (60) miteinander verbunden sind.

Eine Sensoreinrichtung (20), die hier eine Videokamera (25) umfasst, detektiert eine Person (50) und sendet entsprechende Daten, z. B. Videobilder, an die Steuerein-

richtung (30). Die Steuereinrichtung wertet die erhaltenen Daten aus und ermittelt Klassifikationsmerkmale der detektierten Person (50).

Bei einer personenbezogenen Steuerung können solche Klassifikationsmerkmale das Geschlecht und/oder das Alter und/oder die Körpergröße und/oder das Körpergewicht und/oder die Hautfarbe und/oder die Haarfarbe und/oder die Art der Kleidung und/oder die ethnische Zugehörigkeit von Personen sein.

Zur Ermittlung der Klassifikationsmerkmale können verschiedene Auswerteverfahren eingesetzt werden.

Geeignete Verfahren sind insbesondere visuelle Auswerteverfahren, die z.B. anhand von einzelnen oder mehreren aufgezeichneten Videobildern durchgeführt werden können. Die oben genannten Klassifikationsmerkmale lassen sich dadurch mit sehr hoher Zuverlässigkeit ermitteln.

Besonders hervorzuheben sind in diesem Zusammenhang biometrische Auswerteverfahren, und unter diesen wiederum speziell Methoden der Gesichtserkennung.

Durch Ermittlung solcher Klassifikationsmerkmale kann die durch die Informationsanzeigeeinrichtung (40) wiedergegebene Information an einzelne Personen oder Gruppen von Personen spezifisch angepasst werden.

Für eine solche Anpassung ist es vorteilhaft, wenn die Steuereinrichtung (30) eine statistische Auswertung der ermittelten Klassifikationsmerkmale durchführt, z. B. zur Ermittlung von repräsentativen Durchschnittsgrößen. Dies ist insbesondere für die Wiedergabe von Werbung von Bedeutung.

Entsprechend einer nicht dargestellten Ausführungsform, die eine besonders zuverlässige Identifizierung ermöglicht, können Objekte oder Personen mit durch die Sensoreinrichtung (20) detektierbaren Erkennungsmarken ausgestattet sein.

Falls erwünscht oder erforderlich, kann dadurch auch eine vollständige Identifizierung von Personen und anschließende Steuerung der Informationsanzeigevorrichtung durchführbar sein. Eine solche kann z.B. auf Flughäfen, Bahnhöfen, Industriegeländen, sicherheitsrelevante Anlagen, und in Öffentlichen Ämtern, Bürogebäuden, Krankenhäusern, etc. von Vorteil sein und den betreffenden Personen selbst und/oder dem zuständigen Dienstleistungspersonal von Nutzen sein.

Eine weitere Anpassung der Informationswiedergabe kann dadurch erreicht werden, dass die von der Steuereinrichtung (30) ermittelten Klassifikationsmerkmale zusammen mit den Videobildern an eine externe Auswerteeinrichtung (70) übermittelt werden, die umfangreichere und subtilere Auswerteverfahren durchführen kann. Beispielsweise kann hierdurch ermittelt werden, wie lange bestimmte Personen ihren Blick auf die Informationsanzeigevorrichtung (40) richten.

Dies kann unter anderem dazu verwendet werden, um eine optimale Werbewirksamkeit der wiederzugebenden Information zu gewährleisten.

In Figur 2 ist eine beispielhafte weitere Ausführungsform des vorliegenden erfindungsgemäßen Systems zur Verwendung als Parkleitsystem dargestellt.

Im abgebildeten Beispiel führt ein Autofahrer an der Einfahrt zu einem Parkhaus eine Karte (Identifikationskarte, Scheckkarte, Parkschein, etc) in eine Eingabeeinrichtung (90) oder gibt manuell einen Code (z.B. PIN Code) ein. Gleichzeitig wird er und/oder das Auto durch die Sensoreinrichtung (20) detektiert, und die durch die Eingabeeinrichtung (90) und die Sensoreinrichtung (20) ermittelten Daten werden über Datenleitungen (62, 66) an die Steuereinrichtung (30) weitergegeben und miteinander korriktiert. Bei der Weiterfahrt kann das Auto über weitere Sensoreinrichtungen (20) kann der Fahrer und/oder das Auto (50) detektiert und durch die Steuereinrichtung identifiziert werden und durch Ausgabe von Orientierungsinformation an geeignet angebrachten Informationsanzeigevorrichtungen schließlich zu seinem Parkplatz geleitet werden.

Von besonderem Vorteil ist ferner, wenn personenbezogene (Fahrer) und objektbezogene (Auto) Daten miteinander korreliert werden. So kann z. B. auch ein sein Auto suchender Fahrer zu diesem zurückgeleitet werden.

Im vorliegenden Fall kann das Kfz-Kennzeichen eines Fahrzeugs als Erkennungsmerke (80) dienen. Alternativ können aber an den Objekten auch speziell für das System eingerichtete Erkennungsmarken (80) vorgesehen sein.

Vorteilhaft können die von der Steuereinrichtung (30) ermittelten Klassifikationsmerkmale an eine externe Auswerteeinrichtung (70) übermittelt werden, die umfangreichere Auswerteverfahren durchführen kann, z. B. eine automatische Abbuchung von Parkgebühren in Abhängigkeit von der Parkdauer.

Patentansprüche

1. Eine Vorrichtung (10) zur objektbezogenen Steuerung wenigstens einer Informationsanzeigevorrichtung (40) mit
wenigstens einer Sensoreinrichtung (20) zum Detektieren eines Objekts (50)
oder einer Gruppe von Objekten; und
einer Steuereinrichtung (30);
dadurch gekennzeichnet, dass
die Steuereinrichtung (30) zur Ermittlung wenigstens eines Klassifikationsmerkmals wenigstens eines durch die wenigstens eine Sensoreinrichtung (20) detektierten Objekts (50) oder der Gruppe von Objekten und zur Steuerung der wenigstens einen Informationsanzeigevorrichtung (40) auf Basis des wenigstens einen ermittelten Klassifikationsmerkmals ausgelegt ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, in welcher die wenigstens eine Sensoreinrichtung (20) wenigstens eine Videokamera (25) zur Aufzeichnung von Videobildern umfasst und die Steuereinrichtung (30) so ausgelegt ist, dass sie das wenigstens eine Klassifikationsmerkmal aus aufgezeichneten Videobildern des detektierten Objekts (50) oder der Gruppe von Objekten ermittelt.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, in welcher die Steuereinrichtung (30) so ausgelegt ist, dass sie das wenigstens eine Klassifikationsmerkmal über eine Mitteilung über mehrere aufgezeichnete Videobilder des detektierten Objekts (50) oder der Gruppe von Objekten ermittelt.
4. Vorrichtung nach einem der vorangegangenen Ansprüche, die zur personenbezogenen Steuerung der wenigstens einen Informationsanzeigevorrichtung vorgesehen ist und in welcher die Steuereinrichtung (30) so ausgelegt ist,
dass sie das wenigstens eine Klassifikationsmerkmal der detektierten Person

(50) oder Gruppe von Personen mit Hilfe eines biometrischen Verfahrens ermittelt.

5. Vorrichtung nach Anspruch 4, wobei das biometrische Verfahren ein Verfahren zur Gesichtserkennung umfasst.
6. Vorrichtung nach einem der vorangegangenen Ansprüche, in welcher die wenigstens eine Sensoreinrichtung (20) an dem Objekt (50) oder den Objekten vorgesehene Erkennungsmarken (80) detektieren kann und diese für die Steuereinrichtung (30) zur Ermittlung des wenigstens einen Klassifikationsmerkmals verwendbar sind.
7. Vorrichtung nach Anspruch 4 oder einem der Ansprüche 5 oder 6 in Verbindung mit Anspruch 4, in welcher das wenigstens eine Klassifikationsmerkmal das Geschlecht und/oder das Alter und/oder die Körpergröße und/oder das Körpergewicht und/oder die Hautfarbe und/oder die Haarfarbe und/oder die Art der Kleidung und/oder die ethnische Zugehörigkeit und/oder die Pose der detektierten Person (50) oder Gruppe von Personen umfassen.
8. Vorrichtung nach einem der vorangegangenen Ansprüche, in welcher das wenigstens eine Klassifikationsmerkmal Objekteigenschaften wie Farbe, Textur, projizierte Formen, oder dreidimensionale Formen, etc. umfasst.
9. Vorrichtung nach einem der vorangegangenen Ansprüche, in welcher die Steuereinrichtung (30) eine statistische Auswertung der ermittelten Klassifikationsmerkmale des detektierten Objekts (50) oder Gruppe von Objekten zur Ermittlung statistischer Daten durchführt.
10. Vorrichtung nach Anspruch 9, in welcher die statistische Auswertung eine Mittelung über eine Gruppe von Objekten umfasst.

11. Vorrichtung nach Anspruch 9 oder 10, in welcher die Steuereinrichtung (30) die anzugebende Information anhand der ermittelten statistischen Daten auswählt.
12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 9 bis 11, in welcher die Steuereinrichtung (30) die ermittelten statistischen Daten speichert und einer externen Auswerteeinrichtung (70) zugänglich macht.
13. Vorrichtung nach einem der vorangegangenen Ansprüche, mit wenigstens einer mit der Steuereinrichtung (30) über eine Datenleitung (66) verbundenen Eingabeeinrichtung (90), in die Information eingebbar ist, wobei die Steuereinrichtung (30) die eingegebene Information mit dem wenigstens einen durch die wenigstens eine Sensoreinrichtung (20) ermittelten Identifikationsmerkmal korreliert.
14. System mit

wenigstens einer Informationsanzeigevorrichtung (40); und
einer Vorrichtung (10) zur objektbezogenen Steuerung der wenigstens einen Informationsanzeigevorrichtung (40) nach einem der Ansprüche 1 bis 13.
15. System nach Anspruch 14 mit mehreren Informationsanzeigevorrichtungen (40), die durch die Steuereinrichtung (30) zur Anzeige unterschiedlicher Information separat ansteuerbar sind.
16. System nach Anspruch 14 oder 15, in welcher die wenigstens eine Sensoreinrichtung (20) und/oder die wenigstens eine Informationsanzeigevorrichtung (40) räumlich getrennt von der Steuereinrichtung (10) und über Datenleitungen (60, 62) zur Datenübertragung mit dieser verbunden sind.

17. System nach einem der Ansprüche 14 bis 16, mit einer externen Auswerteeinrichtung (70), die mit der Steuereinrichtung (30) über eine Datenleitung (64) zur Datenübertragung verbunden ist.
18. System nach Anspruch 16 oder 17, wobei wenigstens eine der Datenleitungen (60, 62, 64, 66) zur Datenübertragung das Internet umfasst.

1 / 1

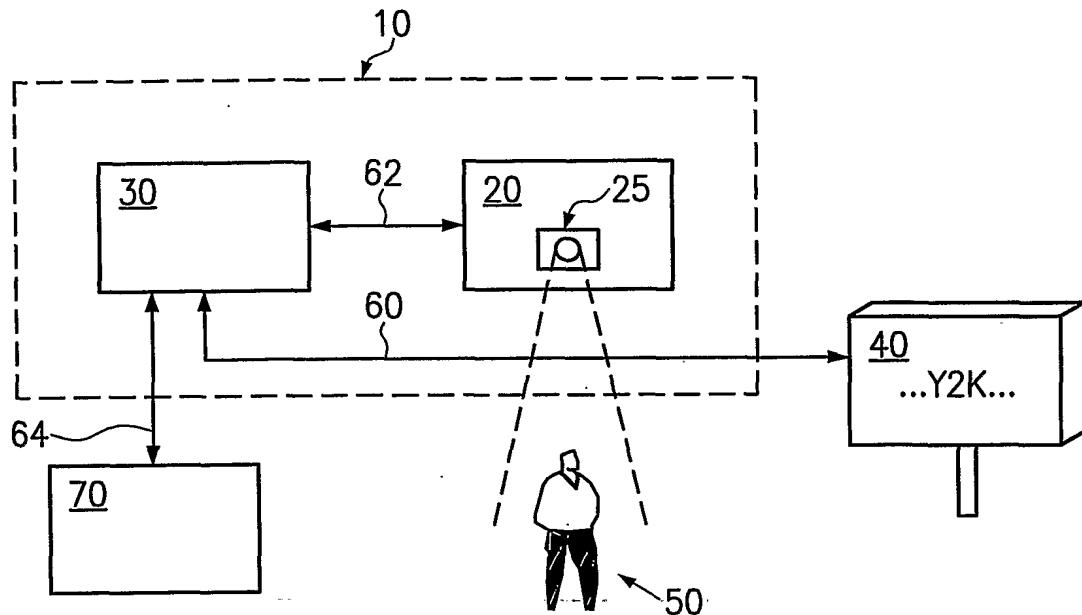


FIG. 1

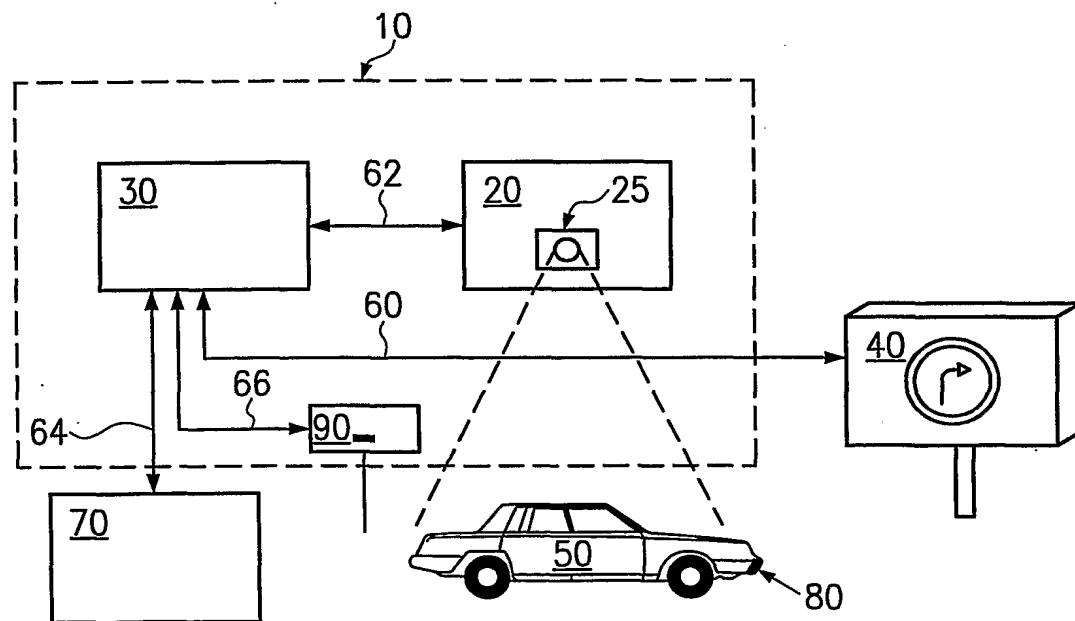


FIG. 2